DE CALCULIS FELLEIS QUAESTIONES

QUIBUS NARRATIO CASUS HUJUS MORBI SINGULARIS EST ANNEXA.

DISSERTATIO INAUGURALIS

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

ACADEMIA MARBURGENSI

AD SUMMOS

IN

MEDICINA, CHIRURGIA ET ARTE OBSTETRICIA HONORES

RITE OBTINENDOS

SCRIPSIT ET DIE XI. MENSIS SEPTEMBRIS PUBLICE DEFENDET

CAR. FERD. SCHMEISSER,

RINTELIENSIS.

MARBURGI CATTORUM.

TYPIS ELWERTI ACADEMICIS.

MDCCCLII.

AMICO DILECTISSIMO

CAROLO ROCKWITZ,

MED. DR., INSTITUTI ANATOMICI MARBURGENSIS PROSECTORI

HUNC TRACTATUM

AMICITIAE SIGNUM

OFFERT

AUCTOR.

De calculi fellei formatione.

Calculi fellei in corpore humano formatio ad illum ordinem processuum morbosorum pertinet, quorum quamvis diligentissime, inprimis quod ad chemiam attinet, sint exploratae, saepissime tamen ultima originis causa scrutatorem fugit. Etiamsi mihi haud contingat, casu quem enarrabo, aliquid ad hanc rem dilucidandam conferre, ad accuratam hujus casus expositionem tamen argumenta satis idonea mihi adesse videntur, quum non solum respectu decursus morbi, sed etiam ipsius calculi fellei phaenomena haud vulgaria et quotidiana offerat, ideoque medicis practicis aliquatenus utilis esse possit. Antequam vero ad enarrandum hunc casum singularem accedo, ea hoc loco afferre mihi liceat, quae autores vetustiores et recentiores de formatione calculi fellei ratione habita pathologiae, chemiae, therapiae, exponunt; ita enim facilius discrimina in oculos incurrent, quibus noster casus morbi differt. Librorum satis multorum, de hac affectione tractantium brevem hic propono conspectum:

F. Hoffmann, med. ration. syst. T. IV. Sect. II. Cap. III.
Vater, de calculi in vesica fellea generatione. Vitemb.
Haller, Prog. de balcul. felleis. Gölting.
J. Frank, Praecepta. P. III. Vol. II. Secq. II. fasc. I.

Benjam. Conradi, experimenta nonnulla cum calculis vesicae felleae humanae instituta. Jen.
Morgagni. Epist. XXXVII.
Van Swieten, Comment. T. III.
Muralt, de bile et concrementis biliosis.
Teichmeier, de calculis biliariis.
Sömmering, de concrem. bilios. corp. hum.
Craz, de vesicae felleae et ductuum biliar. morbis.
P. Frank, Handbuch.
Cruveilhier, anat. pathol. libro XII.
Rokitansky, Band III.

Formantur concretiones calculi fellei modo in ipso parenchymate hepatico modo in ductibus hepaticis, in choledocho, in ductu felleae vesicae, interdum etiam inter membranas hujus organi. Sedes vero usitata est vesica fellea. Illic fel absorptione partium suarum aquosarum condensator, et accessione secretorum morbosorum, quae membranae vesicae felleae afferunt, multum alteratur. Calculi, qui in hepatis substantia et in ductu hepatico inveniuntur, sunt parvi, forma irregulari, colore obscuro, nigro, et e felle condensato, cum mucore mixto constant. Plerumque pro sequela inflammationis ductuum hepaticorum habentur, et quidem hic processus ratione mechanica explicatur; lumen singulorum ductuum inflammatione occluditur, fel ante illos accumulatur, absorptione partium suarum aquosarum condensatur, atque tantummodo particulas solidas deponit, quae felle residuo, condensato et mucore secreto in calculum conformantur. Calculi, qui in vesica fellea inveniuntur, saepe eandem ostendunt compositionem; plerumque sunt parvi, forma irregulari, specie

nigrescente. Hoc colore et majori pondere differunt a vulgaribus calculis felleis; praeterea sunt minus inflammabiles et in eorum cinere multum calcis remanet, quam in mucore calculorum contineri verosimile est. Quodsi ejusmodi calculi in vesica fellea inveniuntur membranae vesicae felleae fere semper sunt sanae et absque mutatione conspicua. Formatio contra cholesterini plurimis casibus cum mutatione morbosa telae membranarum vesicae conjuncta reperitur. Tunc occurrit nucleus, e felle condensato constans, cujus admodum exigua copia sufficit, atque circum hunc nucleum cholesterinum deponitur; quae forma calculorum fellorum longe frequentissima est. Calculi vesicae felleae fere semper cholesterinum et pigmentum felleum. Tanquam partes primarias continent; ubi nucleus adest, qui plerumque reperitur, est hic colore valde obscuro et e felle concentrato constat, cui plus minusve mucoris est admixtum. Elucet, locum depositionis, pressionem telae cingentis, omnino causas, quibus formatio efficitur, externam formam calculi multo magis adjuvare. Hoc modo concrementum intra vesicam felleam ad volumen relative insigne crescere potest. Jam si calculus hoc casu ad eam magnitudinem pervenit, ut vesicam felleam fere expleat, atque in ea non libere sese movere possit, parietes vesicae ita eum compriment, ut tantummodo in extremitatibus adhuc intactis, aut etiam solum in una extremitate appositione crescat et hac ratione formam oblongam ovalem contrahat. Jam supra memoravimus, hos calculos maximam partem e cholesterino constare; quodsi hoc cholesterinum et satis purum, haud multis aliis materiis admixtis, calculi saepe prae se ferunt colorem prorsus lucidum, albicantem, speciem crystallinam, sunt molli et pingui attactu, in comburendo lucidam praebent, flammam.

Quo purius est cholesterinum, eo magis albus calculi color. Quum disrumpuntur, hi calculi intus adspectum crystallinum, versus centrum radiantem offerunt. Si haec concrementa arcte a vesica fellea fuerunt circumdata, in peripheria externa haud raro tuberculi, cum impressionibus alternantes conspiciuntur, quod phaenomenon pressioni illi externae attribui posse videtur. Numerus calculorum in vesica fellca inventorum admodum differt, ad plures centenos, immo millenos potest crescere. Hoc in universum pro certo contendi potest, multo frequentius majorem calculorum copiam in vesica fellea reperiri, quam unum solum. Haec major calculorum, in vesica fellea repertorum copia pressione mutua plerumque contrahunt formam angularem, instar cubi, cujus superficies sunt politae, juxta positae. Compositio chemica hujus generis calculorum ab illa supra commemoratorum differt. In his maxime pigmentum felleum occurrit, unde colorem magis fuscum prae se ferunt. In dissectione texturam daminosam cum nucleo centrali ostendunt. Verum tamen hic saepe invenimus formas compositas atque transitus, prouti v. c. etiam major minorve copia cholesterini cum crystallisatione sua propria est admixta. Ita etiam fit, ut calculi illi cubiformes integumentum ostendant, quod e cholosterino puro constat.

Jam quod ad originem calculorum attinet, primum pro certo statui potest, complures calculos simul inventos etiam simul eodem tempore esse ortos. Quae sententia ea re videtur confirmari, quod observatione plerumque edocemur, ejusmodi calculos singulos indole esse prorsus aequali. Depositio cholesterini, respective ejus incrustatio semper quendam nucleum innuit, quasi praecipitatum, circum quod cholesterinum potest accumulari; jamque vidimus, hunc nucleum plerumque e felle et muco esse com-

positum. Observationes osteudunt, fel in vesica fellea admodum crassum et cholesterino impraegnatum esse posse, ita tamen, ut non ad formandos calculos tendat, nisi alia substantia, veluti mucor, pigmentum felleum nucleum efformet, in cujus plano externo ulterior depositio possit evenire. Rarissima est exceptio si ipsum cholesterinum sistit nucleum. Facile intelligitur, magnitudinem et reliquam nuclei conditionem diversissimas praebere varietates; etenim reperitur mollis, durus, obscurior clarior saepe ut punctum, interdum magnitudine pisi, saepe ejus loco tantummodo cavitas. Accuratior nucleorum compositio chemica plerumque nos fugit; in universum tantum mucorem et fel mutatum ut partes eorum principales nominare possumus. Rarioribus casibus forte evenit ut corpora aliena in nucleis inveniantur. Ita ab auctoribus casus narrantur, in quibus vermes aut vermium reliquiae, corpora aliena extus intrusa, ut acuum mucrones etc. manifeste nucleum formarunt atque sic primam efformandorum calculorum felleorum causam praebuerunt.

Pondus specificum calculorum felleorum a partibus chemicis componentibus pendet. In universum sunt relative admodum leves. Levissimi sunt calculi cholesterini; statu sicco omnino super aqua natant. Ii qui multum pigmenti continent, aqua sunt graviores. Attamen con-concrementa etiam in hepate, vesica fellea, ductibus felleis reperiuntur, quae nullas omnino partes felleas continent, sed e calcaria carbonica et phosphorica constant, Ejusmodi casus narrantur ab Andral (Clin. med. IV. p. 511) et Bouisson. Massa horum calculorum quum partes felleas haud ostendat, potest statui, membranas mucosas, in quibus insunt secretione sua morbosa ejusmodi praecipitata afferre.

In formatione igitur calculorum cholesterini praecipue duae res sunt contemplandae, quae eorum originem efficiunt, formatio nuclei — fel concentratum etc. — tanquam primus actus, fortasse insolubilitate quarundam partium fellearum adductus, et secundo loco depositio, respective appositio crystallorum cholesterini, quorum causa ut talium hactenus tantummodo in assimilatione abnormi est quaerenda; verum notata dignum est, saepissime simul degenerationem pinguem membranarum vesicae felleae inveniri, cujus effectum quidem conjicere, sed non certo indicare possumus.

Notum est phaenomenon, magnum numerum lapidum felleorum posse implere vesicam felleam, quin tamen cognoscatur aliquo symptomate in vivis, eas adesse. Interdum tamen, praesertim quum magnitudine aut copia insigni pressionem aut incitationem in loca vicina efficiunt, in aegrotis sensum gravitatis, dolores obtusi et incerti in regione epigastrica dextra excitant. Qui sensus praecipue post coenam accedit, coniunctus cum molestiis digestionis varii generis. Alvus est irregularis, interdum color faciei paululum ictericus aut lividus observatur. Rarissime auscultatione strepitus frictionis calculorum cognoscitur. Saepius vero, si calculus in vesica fellea est magnus et aegrotus non admodum pinguis tumor in regione hepatis respondente sentitur. Attamen hic statim notandum, omnia haec symptomata esse vaga, nullam diagnosin certam afferre. Interdum dolor in humero et brachio dextro adest. Haud raro etiam hic dolor quodam motu corporis et inspiratione profunda augetur. Quodsi vesica fellea lapidem non circumdat aut si hic membranas vesicae non excitat, ita ut

non sint in statu inflammato nullum doloris signum animadvertimus. Pariter lapis diutius in ductu cystico in haerere potest neque ullis symptomatibus sese prodit. Leves turbationes digestionis fortasse unicum signum est, quod observatur. Occlusio ductus choledochi per calculum si perfecta est, vere semper icterum afferre debet. — Motus calculorum felleorum per meatus si concrementa sunt parva et meatus valde elastici et parum irritabiles sine insignibus doloribus fieri potest, qui tamen plerumque valde sunt vehementes, maxime paulo post coenam subito accedunt, atque seriem symptomatum afferunt, quae sub nomine colicae calculi fellei sunt nota. Dolor in regione vesicae felleae est perforans, adurens, et variis paroxysmis ad tantam vim crescere potest, ut aegrotus ambabus manibus epigastrium comprimens alto clamore sese incurvet et anxie agitetur. Eodem tempore symptomata generalia hunc paroxysmum comitantur. Pulsus plerumque fit rarus, parvus, frigus concutiens accedit, facies pallida, corpus sudore frigido tegitur, nausea, vomitus fingultus, dyspnoea, immo syncope et convulsiones intrant. Magna debilitas post eiusmodi paroxysmos remanet, regio hepatis in tali paroxysmo neque tumida neque pressione admodum irritabilis est. Vehementia et tempus omnium horum symptomatum a magnitudine, numero calculorum felleorum et conditione ductuum transeundorum pendet. Quodsi unus lapis aut plures simul celeriter permeant, dolor et simul reliqua symptomata saepe reperte cessant, simulac illi in duodenum intrarunt. Hoc modo post paucas horas solas impetus finitus esse potest. Si vero res est minus secunda lapides, ut plerumque fit, post maius demum totus permeant, atque tunc symptomata colicae per plures dies possunt durare. Quo diutior est paroxysmus eo facilius facies,

nisi ism antea ita erat, colorem lividum aut ictericum contrahit, et urina fit adspectu turbido et obscuro. Perinde in transitu tardiore lapidis status vere febrilis accedere potest et regio hepatica alias pressioni inpervia quasi inflammata apparet, ita ut levissimos attactus tolerari nequeat. Tales paroxysmi quamvis symptomota sint vehementia plerumque vitae periculum non adducunt. Tum demum fiunt lethalia si v. c. vesica fellea disrumpitur et contenta eius in cavum abdominis effunduntur. Occlusio etiam ductus choledochi diutior etiam causa mortis esse potest, etiamsi non post tam breve tempus. Quo minus temporis lapis in transitu consumit, eo celerius et plenius etiam status secundus aegroti redit. Quo diutior est paroxysmus, eo facilius etiam aliquod tempus post transitum lapidis affectiones dolorificae immo febriles tractus intestinalis et abdominis cum variis turbationibus digestionis coniunctae apparent. Eiusmodi dolores secundanei facile, possunt explicari, si incitamentum vehemens consideramus, quod apparatui digestionis his casibus est perferendum. Quodsi calculi fellei semel in tractum intestinalem pervenerunt tantummodo symptomata lethalia afferrent, si magnitudine sua lumen intestini occludunt et hac ratione ileum udducunt, aut ubi minori forma in tractu intestinali v. c. in processu vermiformi sese collocant ibique ulcerationem, abscessus perforationes intestini excitant. Observationes eiusmodi quidem sunt factae, attamen exceptionibus rarioribus adnumerandae. Ex phaenomenis generalibus, quae lapides felleos comitantur praeterea symptomata reflexionis in systemate nervoso veluti affert. Affectio neuralgica medullae spinalis, immo regionis psychicae, veluti melancholia, hypochondria etc. praecipue vero systematis uropoëtici sunt memoranda. Etenim notata dignum est frequentissime cum

formatione calculi fellei simul etiam calculum urinosum formari, atque his casibus dolores ureticos ita excellere, ut saepe affectiones calculi fellei prorsus repellant et in errores diagnosticos inducere possint.. Natura totius affectionis — formationis lapidis fellei — ostendit malum posse reverti. Singulis vero casibus occurrit, post evacuationem maioris calculi nullos novos formari et occlusione vesicae felleae regenerationem difficiliorem aut plane impossibilem reddi.

Jam supra commemoravimus symptomata, quae lapides felleos significant, admodum esse vaga et facillime falsas afferre diagnoses. Inopia symptomatum certorum et peculiarium non solum eo tempore, quo lapides in ductibus felleis versantur, igitur in intervallis liberis ante paroxysmum valde sentitur, sed etiam inter transitum calculi interque paroxysmum diagnosin certam saepe prorsus impedit. Manifestum v. c. est, symptomata, quae calculi fellei initio morbi offerunt, eodem plane jure ad omnem affectionem chronicam hepatis aut etiam stomachi posse referri.

Jam quod ad errores diagnosticos inter paroxysmum attinet, confusionem cum morbis inflammatoriis organorum abdominis prorsus omittamus, quamvis hic quoque paroxysmo diutius perdurante phaenomena omnino inflammationis accedere possint, atque sic distinctio symptomatum primariorum a secundariis admodum difficilis reddatur. Hic praecipue vero insignis similitudo phaenomenum cum affectionibus plane nervosis, cum neuralgia hepatica, hyperaesthesia plexus solaris, plexus mesenterici a nobis significanda videtur. In hujusmodi casibus praeprimis aetio-

logicae conditiones a medico in diagnosi sunt respiciendae. Jam supra diximus, cum formatione calculi fellei saepe etiam formationem calculi urinosi esse conjunctam; atqui symptomata, quae talis lapis urinae affert, eadem esse possunt, quae a nobis calculis felleis attribui solent. Quodsi in ejusmodi casu ancipiti ad symptomata jam praesentia, sed nondum certa icterus supervenit, secure decernere possumus, praesertim ubi cognoscimus, similes insultus jam antea praecessisse, quibus fortasse etiam calculi fellei sunt secreti. Ut discamus, hosce adesse, hoc statu faeces sunt explorandae, praecipue quum earum forma saepe jam sufficiat ad ulteriora de morbo judicia ferenda Constat v. c. formam angularem, cubicam lapidum pressione mutua et frictione produci. Jam si talem calculum in faecibus invenimus, certo conjicere possumus, alios praeterea remanere, ideoque ulteriores paroxysmos imminere. Contra unicus lapis major forma rotunda meliorem prognosin admittit, quum frequenter sit observatum, ejusmodi calculo feliciter remoto alios non amplius esse formatos; qua in re tamen ponitur, omnia momenta, concretiones adjuvantia summa cura esse remota.

Proxima causa formationis calculi fellei ad processum chemicum ipsius fellis mutatum, abnormem referenda videtur. Mutationes histologicae parenchysmatis hepatis formationem lapidum felleorum neutiquam adducere aut juvare videntur. In carcinomate hepatis sane frequenter calculi sunt reperti; attamen hic carcinoma ut tale haud proximam causam afferre videtur; ad summum mediate tantum alicujus momenti esse potest, quia ductus respondentes coarctat, felli difficile pervios reddit atque sic ad ejus condensationem ansam praebet. Illa vero fellis ipsius mutatio chemica, quam primariam causam formationis lapi-

dis fellei esse diximus, secundum hodiernum scientiae statum ad vitae genus et materiae mutationem referri debet. Quum lapides fellei frequentius in certis aetatibus et certo sexu occurrant, ad veritatem nostrae sententiae probandam inducimur. Illa enim aetas, in qua lapides fellei admodum frequentius occurrunt, est postquam friginta anni sunt superati; et ille sexns in quo concretiones omnino saepissime inveniuntur, est femininus. Hae duae res sunt potissimae, quae ad eam sententiam ducant, vitae genere ante omnia, et quidem nimia pinguedinis in felle formatione formationem calculi in eo — cholesterinum — adjuvari. Itaque omnes eos homines dispositos invenimus, qui parum corporis exercitatione sub divo utentes cibis valde nutrientibus vescuntur, atque omnino vitam luxuriosam agunt. Haec sane explicatio non semper sufficit, et nonnullis casibus non possumus quin dispositionem hereditariam sive diathesin, quae vocatur, statuamus.

Functiones hepatis calculis felleis multis modis possunt turbari. Proxime sunt ipsi ductus, qui tapide maxime afficiuntur. Accedit enim ut calculus aliquis in ductu cystico haereat; quo facto ductus versus vesicam prorsus occluditur atque contenta vesicae felleae mox quod qualitatem et quantitatem mutantur, ita ut formatio lapidis fellei valde adjuvetur. Jam si hoc statu in vesica fellea calculus est formatus, formatio alterius ibidem non amplius locum habebit, quia adfluxus fellis novi, ideoque novae massae nuclei ad apponendum cholesterinum propter occlusum ductum cysticum non amplius fieri potest. Ejusmodi occlusionem vesicae felleae digestioni admodum nocere, facile

intelligitur. Effectus, qui obturatione ductus choledochi ope lapidum felleorum oriuntur, jam alio loco sunt memorati. Quodsi volumen ductus choledochi lapide penitus et diutius impletur, necesse est icterum accedere, qui, ubi calculus inflammatione obliterationem perfectam ductus profert, extremum periculum adducere potest. Nec miuus inde nimia repletio vesicae felleae et ductuum felleorum, immo ruptura cum effusione in cavum abdominis est verenda. Plerumque tamen haud facile calculus in ductu choledecho haerebit, quippe qui insignem extensionem admittat, praesertim quum haec, ut in transitu calculi, paulatim fiat. Incitatio, quam calculi fellei in vesicam exserunt, usque ad inflammationem potest crescere, cujus sequela degeneratio pinguedinis et ossificatio membranarum vesicae est habenda. Verum statuendum quoque est, formationem lapidis fellei — depositionem cholesterini — et degenerationem membranarum esse effectum simultaneum et dispositionem generalem, sed contra etiam dispositionem cholosterini posse esse demum sequelam secretionis abnormis membranarum vesicae. Noxius calculorum effectus saepe etiam latius serpit, formatio ulcerum in vesica et ductibus felleis potest accedere, quae ad perfectam perforationem parietum procedant; quo facto aeque ac in ruptura repentina vesicae effusio contentorum in cavum abdominis cum exitu letali oritur. Saepe tamen hoc periculum a natura ipsa removetur. Quum ulceratio lente procedat, plerumque, si perforatio nascitur. inflammatione adhaesiva jam concretio cum intestino aut peritoneo est perfecta, quo casu communicatio abnormis versus intestinum aut extrinsecus locum habet, qua calculi fellei evacuantur; sane haec nova via continuo fellis irritamento facile fistulam permanentem generat.

Medico in tractandis calculis felleis duae potissimum res sunt respiciendae. Curatio paroxysmi et curatio morbi totius. Hac posteriore id efficiendum, ut partim ductus fellei corpore alieno liberentur, partim ut regeneratio impediatur.

Manifestum est, symptomata vehementia paroxysmi calculi fellei, dolores gravissimos, vomitum molestum etc. praeprimis celerem applicationem remediorum lenitivorum requirere. Effectus salutaris fomentationem calidarum aut balneorum calidorum in aqua pura aut aqua additis narcoticis, infrictionum calidarum narcoticarum, eam clysmis simitibus alternantium, est omnium notissimus. Verum tamen haec remedia non semper sufficiunt ad morbum levandum, sed interna etiam sunt adhibenda. Ex his praecipue opium efficaciam suam omnino probavit, quod his casibus magnis in dosibus porrigitur. Nec minus morphium hyoscyamus, aq. laurocer., Belladonna commendantur. Symptoma, quod a medico difficile eliminatur, est vomitus continuus. Hic potionibus, quae acidum carbonicum continent, est sistendus; atque haec potiones suut continuandae, etiamsi initio statim ab aegroto vomitu reddantur. Vsus opii interruptus simul potest continuari, immo e causis, quae facile intelliguntur, juvat utramque remedium conjungi. Pro applicatione caloris locali etiam fomentationes frigidae, cataplasmata glaciei, fausto cum successu sunt adhibita. Usus emeticorum et nauseosorum, quamdiu calculus nondum in intestinum intravit, irritus est, immo statuendum, illa irritamento locali in stomachum et duodenum abitum concrementi magis impedire. Postquam vero calculus in intestinum penetravit, excitato motu peristaltico intestini ope laxantium fortium et clysmorum progressum ejus multum adjuvare possumus. Missiones sanguinis

caute sunt adhibendae, quippe quae nonnisi in affectionibus vere inflammatoriis commendari possint. Effectus immediatus, quo solverentur calculi fellei, est quaesitus longa serie medicamentorum, inprimis alcaliis et aquis alcalinis, ante omnia vero noto illo remedio Durandei (aetheris sulphurici partes 3 et Ol. Terebinth. aether partes 2). Haec et similia remedia, quae causis rationalibus commendabantur, plerumque effectum salutarem inde speratum haud dederunt. Ne nova concrementa formentur, vel ut aliis verbis dicam, eliminatio diatheseos omnino non tam singulis medicamentis quam potius agendo in totum organismum, consentanea mutatione totius vitae generis generis praeceptis diaeteticis etc. afferenda videtur. Cibus levis, haud nimis nutriens, et frequens sub divo ambulatio omnium maxime requiritur. Medici est, omnes secretiones et excretiones praescripta diaeta regulari aptisque remediis conservare et adiuvare. Usus uvarum et seri lactis continuatus aeque ac balneorum, quibus oppida Kissingen, Karlsbad, Toeplitz, Ems etc. sunt insignia nunquam auxilium salutare denegabunt. His regulis religiose observatis medico, si status alioquin est secundus, semper faustum aliquem successum sperare licet.

Postquam in antecedentibus formationem calculorum felleorum respectu chemico et pathologico morbumque ipsum disquisivi, jam ad narrandam historiam casus nostri memorabilis pergo.

Historia morbi.

C. S. sutor Marburgensis, 36 annos natus, diutius in matrimonio vivens, absque liberis, temperamento cholerico, constitutione venosa, corpore bene nutrito, vitam agit sobriam et diligenter laborat. Praeter morbos communes evolutionis in pueritia, quos ille facile superabat, hactenus sine molestiis vixit, attamen postremis annis, quibus sueto major pinguendinis formatio accessit, multum obstlpatione alvi (saepe intermissione alvi per plures dies) vertigine, virium, debilitate et doloribus regionis sacralis laborabat. Hae affectiones in vere hujus anni insigniter creverunt, simul S. periodice ructu bilioso, et interdum impulsu concutiente in regione epigastrica, praesertim post coenam graviorem affligebatur, donec tandem die XV. m. Maji h. a. maxima colica cum frigore concutiente secuta est. Dolor totam regionem abdominalem, praesertim vero hypochondrium dextrum occupavit. Hae partes pressionem illic adhibitam, vehementius sentiebant, qui tamen sensus haud semper eadem erat intensitate. Temperatura abdominis non sdmodum erat aucta, atque ubique aeqnalis. Simul vomitus frequenter repetitus magnae copiae fellis admodum viridis (interdum duae librae una vice) intradit. Omnia, quibus aegrotus vescebatur, mox novum vomitum excitabant. Lingua viridi mucore erat obtecta. Sitim haud poterat exstinguere. Usque ad d. XVIII. m. Maji alvus nul-

lis remediis poterat levari. Vsus eorum remediorum, quae ore recipiuntur (v. c. Magnes. sulphur., Natr. snlphur., Tamarind., Electuarium lenitivum, calomel etc.) tandem prorsus erat intermittendus, quum vomitum et accessum doloris semper augerent. Inter dolores postremo extremitates et facies frigore corripiebantur, atque pulsus, alias semper admodum frequens et durus, fiebat parvus et inaequalis. Secretio, urinae erat valde exigua, urina ipsa colore obscuro. Color cutis faciei initio admodum rubicundus, mox cinereo-albus cum area obscura circum oculos collapsos. Sensus debilitatis in culmine morbi ita est auctus, ut aegrotus sese erigere non amplius posset.

Quae phaenomena cum comparerent, die secundo morbi, d. XVI. m. Maji largior venaesectio (librae unius et dimidii sanguinis) in brachio dextero est facta, atque in hypochondrio dextero, duodecim applicatis hirudinibus, sanguis localiter est detractus. Quotidie clysmata ex ol. ricini pluries immittebantur, quae tamen celerrime reddebantur, nullis simul faecibus evacuatis. Nec magis suppositoria effectum dederunt. Anaesthesia recti admodum magna erat. Tandem aegroto solum potus aquae Seltersae porrigebatur, cataplasmata calida herbarum narcoticarum in abdomen applicabantur, infrictiones ungu. digital. cum ol. Terebinth. et croton. in regione umbilicali adhibebantur. Inter hanc tractationem die XVIII. m. Maji, vesperi repente vehemens alvi levandae impetus accessit, quum jam paucis horis ante somnus salutaris et sudor advenisset, et sine ullis aliis faecibus corpus duritie lapidis, quod claro suo sono lapidem esse aegrotus cognovit et in aquam dejecit, in matellam est delapsum, usus solutionis magnesiae sulphur. postea adhuc pluries alvum in diarrhoea levavit. Paulo post abitum corporis lapidei vo-

mitus, singultus, dolores intestini, febris cessabant, quo facto aegrotus tam celeriter vires suas recuperavit, ut jam postero die (m. Maji XIX.) sellae suae sutoriae insidens operi leviori posset vacare. Ex quo tempore aegrotus bona valetudine gaudet, minus languidus et fessus est quam antea, non amplius ructu bilioso, neque doloribus regionis sacralis laborat. Pulsus ejus est paululum repletus et tardus. Inclinatio ad formandam pinguedinem adhuc praevalet, perinde obstipatio alvi. Regio hepatica nunc nonnisi intumescentiam densiorem, praecipue in margine anteriori hepatis, musculis abdominis adverso, prodit. Incisura umbilicalis comparet magis expleta, quam in statu normali; nisi haec species fallit, quum pinguis abdominis paries explorationem hepatis difficiliorem reddat. Sensibilitas vero adhibita pressione externa nusquam aucta animadvertitur; digestio optima esse videtur.

Jam si totum hujus morbi decursum causasque cum illis comparamus, quae lapides fellei sive potius transitus eorum in longe majori hujusmodi casuum numero offerre solent, omnino haud levia discrimina reperiuntur, quae breviter a nobis sunt indicanda. Quod primum ad tempus ante introitum paroxysmi pertinet, nullum, id quod sane haud raro accidit, in universum symptoma sese ostendit, quod ad dignoscendum lapidem felleum adducere posset; nullus color ictericus, omnino nulla interpellatio totius valetudinis secundae, praeter ructum acidum, periodice accedentem, rarioremque alvum siccam. Haec absentia aliorum symptomatum, uti jam diximus, non plane mira est; tamen in singulari hoc casu tanquam memorabile

animadvertendum, non plura praeterea symptomata malum indicasse, quum lapis, uti statim memorabimus, magnitudine sit insigni. In hac inusitata lapidis magnitudine quaestio omnino notabilis oritur, nimirum, quaenam calculi sedes fuerit, num fieri posset, ut per ductum choledochum transiret. Facultas hujus canalis sese dilatandi varie a variis indicatur; a nonnullis scriptoribus casus narrantur, in quibus calculis felleis usque ad magnitudinem digiti extensus reperiebatur. P. Frank autem casum affert, ubi lapis felleus magnitudine ovi gallinacei in ductu choledocho est inventus. Inde potest concludi nostrum quoque calculum hanc habuisse sedem aut hac via processisse; attamen dolendum, nihil certi hac de re posse proponi. Lapidem via anomali, v. c. via fistulae, in intestinum pervenisse, aut hic demum sese formasse, verisimile non est; namque decursus morbi et natura lapidis hoc a nobis statui vetant. Neque illa conjectura, calculum, quum minor esset, per ductum choledochum transiisse, atque in intestino demum ad hunc ambitum appositione esse auctum, argumentis firmari poterit.

Descriptio calculi fellei.

Est hic calculus forma pyri, superficies ejus aspera, impressionibus levibus, incertis praeditus; altera tantum extremitas, quae angustius desinit, speciem magis tuberosam praebet, parvis, juxta se positis moris Idaeis similem. Color eius est flavo-fuscus, praeter extremitatem tuberosam, quae colore flavo lucidiore est tincta.

Pondus calculi est 22,7166 grmm.

Longitudo ejus 52 millimetr.

Maxima diametrus tranversa 28 millimetr. In plano interiori textura crystallina admodum pura conspicitur: laminae crystallinae radiantes, versus centrum decurrentes, multum splendentes et admodum pellucidae. Extremitas vero inferior, jam descripta, in plano interiori hanc formationem crystallinam haud praebet conspiciendam; aeque ac extrinsecus, etiam intus colore mere flavo est tincta; et haec quoque radios versus centrum decurrentes, neque vero puram illam et claram crystalli formam ostendit. In tractando cum alcoholi bulliente observabatur, massam calculi e puro cholesterino constare; quod ita fore e singulari textura crystallina jam ante observationem poterat concludi. *Cholesterinum*, pinguedo haud saponificanda,

non solum in lapidibus felleis, sed etiam in sanguine, in cerebro et multis liquoribus animalibus invenitur. Itaque sic maxime paratur, ut materiae, in quibus inest. cum alcoholi bulliente tractentur, in quo solvitur, atque post refrigerationem maximam partem rursus secernitur. Efformat albas lucidas squamas rhombicas sive laminas aut crystalla laminosa, frictione fit electricum, inflammari potest, fuliginosa flamma comburitur, in aqua non solvitur, facile vero in aethere; etiam in aqua saponica et oleis pinguibus partim solvitur.

Quod ad compositionem cholesterini attinet, satis est explorata, et summae disquisitionum diversorum chemistarum omnino fere inter se congruunt. *Marchand* invenit in 100 partibus:

C. 83,79
H. 11,99
O. 4,22

100,00

Schwendler et *Meissner*:

C. 84,12
H. 12,03
O. 3,85

100,00

Zwenger:

C. 84,24
H. 12,04
O. 3,72

100,00

Constitutio chemica cholesterini, quae hactenus omnino erat ignota, a Zwenger primum accuratius est disquisita;

ex cujus sententia cholesterinum pro hydrato alicujus carbureti hydrici est habendum, quod rursus tanquam conjunctio complurium carburetorum hydricorum est sonsiderandum. Tractando cholesterino cum acido sulphurico et acido phosphorico aqua ex eo secernitur et decompositio efficitur, e cujus producto in illo casu 3, in hoc 2 carbureta hydrica specifica (cholesterilinum a, b et c) possunt repraesentari. Ulterior hujus rei expositio a proposito meo est aliena. Qua de causa lectores amando ad Zwengeri disputationes, hanc materiam tractantes (Annalen der Chemie u. Pharmazie Vol. LXVI et Vol. LXIX). Nil commemorandum mihi restat quam hypothesis Zwengeri, qui in fine tractationis suae haec habet:

„Betrachtet man das Vorkommen des Cholesterins im „lebenden Organismus, dessen geringe Löslichkeit „in den Flüssigkeiten des Körpers, und dagegen sein „oft massenhaftes unerklärbares Auftreten, so wird „man durch die chemische Constitution des Cholesterin leicht darauf hingewiesen, den ursprünglichen „Kohlenwasserstoff oder vielleicht dessen nähere Be- „standtheile als praeexistirend im Blute zu vermuthen; „„einfach durch Aufnahme von Wasser würde sich „Cholesterin bilden und wegen seiner Schwerlöslich- „keit abscheiden müssen.“

Theses.

I.

Calculorum felleorum diagnosis saepissime in vivis medicum fugit.

II.

Gastromalacia non semper productum mortis.

III.

Carcinoma morbus localis habendum est.

IV.

In hydrothorace et pneumothorace paracentesis quam diutissime evitanda.